40. *Terminos differentiæ inter artificiales numeros duorum datorum sinuum exhibere.*

Quum per præmissam, sinus minor se habeat ad differentiam sinuum, vt sinus totus ad maiorem terminum differentiæ artificialium: & sinus maior se habeat ad differentiam sinuum, vt sinus totus ad minorem terminum: sequetur ex natura proportionalium, quod ducto sinu toto per differentiam datorum sinuum, orietur ex producto diuiso per minorem datorum, maior terminus: & ex producto diuiso per maiorem sinuum, orietur minor terminus.

EXEMPLVM.

VT sit sinuum datorum maior 9999975. 5000000, minor autem 9999975. 0000300: quorum differentiâ. 4999700 ductâ in sinum totum (adiectis priùs octo cyphris vtrique post punctum demonstrationis gratiâ, licet alioquin septem sufficiant) quod hinc producitur, si per maiorem sinum, scilicet per 9999975. 5000000 diuiseris, prouenient. 49997122 octo figurarum post punctum pro minore termino. Sin quod producitur, per minorem sinum, scilicet per 9999975. 0000300 diuiseris, prouenient. 49997124 pro maiore termino: inter quos (vt demonstratum est) constituitur differentia artificialium sinuum datorum. Sed quia protractio huius fractionis in octauam figuram vltra punctum, est accuratio plusquam requisita, præsertim cùm in ipsis sinibus septem tantum ponantur figuræ post punctum: ideò deletâ octauâ illâ siue vltimâ vtriusque termini figurâ vterque terminus vnà cum ipsa artificialium differentia, in fractione. 4999712 stabiliri potest, absque vel minimo scrupulo sensibilis erroris.

41. *Sinuum vel numerorum naturalium, non in ipsos proportionales primæ Tabulæ, sed prope vel inter eos cadentium: numeros artificiales, eorúmve saltem terminos insensibili differentia distantes exhibere.*

Sinui dato sinum primæ Tabulæ proximum, siue minorem siue maiorem nota: huius tabulati sinus terminos artificiales (per 33) quære, & inuentos reserua: deinde (per præmissam) terminos differentiæ inter artificiales numeros sinus dati

dati & sinus tabulati, siue ambos, siue (quia ferè æquales sunt, vt superiori exemplo patet) eorum alterutrum quære. Hos iam inuentos, horúmve alterutrum adde ad illos nuper reseruatos terminos, aut ab illis substrahe (per 8. 10 & 35. prout sinus datus fuerit minor aut maior tabulato ei proximo: & qui hinc producuntur numeri, erunt termini propinqui inter quos includetur artificialis numerus sinus dati.

EXEMPLVM.

VT sit sinus datus 9999975. 5000000, cui sinus in Tabula proximus, est 9999975. 0000300 minor dato: huius termini artificiales (per 33) sunt 25. 00000025 & 25. 0000000: deinde (per præmissam) differentia inter artificiales numeros sinuum dati & tabulati, est. 4999712: quam (per 35) aufer ab illis terminis, quia sunt termini minoris sinus; & prouenient 24. 5000313 & 24. 5000288, termini quæsiti sinus dati 9999975. 5000009: cuius ipse artificialis numerus in quouis terminorum, siue optimè in 24. 5000300 (per 31) constitui potest absque sensibili errore.

ALIVD EXEMPLVM.

SIT sinus datus 9999900. 0000000, sinus tabulatus ei proximus 9999900. 0004950, huius termini artificiales sunt 100.0000100 & 100.0000000 (per 33:) Deinde differentia inter artificiales numeros illorum sinuum, erit (per præmissam). 0004950, quam (per 35) ad superiores terminos adde, & fient 100.0005050 pro maiore termino, & 100. 0004950 pro minore termino, inter quos artificialis quæsitus sinus dati includitur.

42. *Hinc sequitur, omnium proportionalium secundæ Tabulæ numeros artificiales exactè satis dari: seu inter terminos cognitos insensibili fractione differentes includi posse.*

Vt in præcedenti exemplo, quum numerus artificialis huius sinus 9999900 (qui est primum proportionale secundæ Tabulæ) demonstretur inter terminos hos 100. 0005050 & 100. 0004950 esse: necessariò secundi proportionalis, numerus artificialis (per 32) erit inter hos terminos 200 0010100 & 200. 0009900: & tertij proportionalis, inter hos terminos 300.0015150 & 300. 0014850, &c. Et rursùm